



Délestage de carburant : mythe et réalité

Il y a beaucoup de fausses idées qui circulent, selon lesquelles les avions effectueraient régulièrement des délestages de carburant à l'atterrissage. A cet effet, de nombreuses photos d'avions en phase d'atterrissage sont prises en tant que preuves des événements observés, à savoir des traînées au niveau de l'arrière des ailes de l'avion.

Or, ce qui est considéré comme étant du kérosène, consiste en réalité en des tourbillons de vapeur d'eau condensée, aussi appelés traînées de condensation (cf. image ci-après).



Traînées de condensation de vapeur d'eau en phase d'atterrissage

En temps normal, les avions de ligne n'effectuent jamais de délestage de kérosène, ce qui est compréhensible au regard du prix élevé de ce carburant. Par ailleurs, les avions courts et moyens courriers ne sont en principe pas dotés d'un système permettant cette opération.

De tels événements restent exceptionnels et sont réalisés uniquement en cas d'urgence par des aéronefs réalisant des vols long-courriers. En effet, ces derniers ont une différence de masse importante entre le décollage et l'atterrissage, en raison des quantités importantes de kérosène réparties dans leurs différents réservoirs, ce qui leur permet de parcourir des distances plus grandes pour atteindre leurs destinations. En temps normal, la quantité de kérosène nécessaire à un avion long-courrier est d'environ un tiers de sa masse maximale au décollage. En cas d'incident pendant le vol – voire même juste après le décollage (par exemple des problèmes techniques ou une urgence médicale à bord), il est possible que l'appareil doive atterrir alors qu'il est plus lourd que sa masse maximale d'atterrissage. Pour ces cas spécifiques, afin de réduire les risques à l'atterrissage, les avions gros porteurs sont équipés d'un système permettant d'expulser une partie du carburant stocké dans les ailes, sous forme de fines gouttelettes. Ainsi, l'avion retrouve un poids acceptable pour pouvoir atterrir en toute sécurité.

Dans une telle situation, il est demandé au pilote de survoler un espace aérien précis, au-dessus de zones faiblement urbanisées, pour délester la quantité de kérosène nécessaire, et ce à une altitude élevée (hauteur minimale de 6 000 pieds par rapport au niveau du sol, soit plus de 1 800 m). Le respect de ces prescriptions permet d'assurer d'une part la réduction des risques pour l'avion et d'autre part, minimise l'impact sur les sols et les eaux, dans le sens où la quasi-totalité du carburant s'évapore dans l'air. Une opération de délestage ne peut, dans aucun cas, avoir lieu à faible altitude ou en phase d'atterrissage.

Etant donné qu'il y a peu d'avions qui réalisent de longues distances à l'EuroAirport, ce type d'opération reste très exceptionnel.

Vous trouverez des informations complémentaires sur le thème du délestage sur les sites de l'aviation civile française et suisse :

<http://www.stac.aviation-civile.gouv.fr/environ/air/delestage.pdf>

<https://www.bazl.admin.ch/bazl/fr/home/politique/environnement/aviation-et-rechauffement-climatique/emissionen/treibstoff-schnellablass.html>



Horaires

Est-ce que l'heure d'arrivée d'un avion publiée sur le site internet de l'aéroport correspond à l'heure d'arrivée d'un avion sur la piste ou à celle où il arrive à la porte de débarquement ? De quelle manière est comptabilisé, dans les statistiques relatives aux mouvements de l'Aéroport, un avion qui quitte son poste de stationnement peu avant 22h00 pour décoller effectivement quelques minutes après 22h00 ? Ces questions et d'autres demandes similaires relatives aux horaires utilisés dans le monde aéronautique reviennent fréquemment ces derniers temps. Nous avons donc choisi de les développer au travers de cet article.

Les horaires figurant sur la liste des arrivées et des départs de l'Aéroport correspondent au moment où un avion commence sa phase de décollage ou se pose sur la piste. Cet instant est identifié comme étant « l'heure piste ».

Cependant, les heures faisant foi dans l'arrêté ministériel portant restriction d'exploitation de l'Aéroport de Bâle-Mulhouse sont les heures dites « heure bloc ». En règle générale, dans le monde aéronautique, il s'agit des heures écoulées entre le moment où l'aéronef commence à se déplacer avant de décoller jusqu'au moment où il s'immobilise à la fin du vol et éteint ses moteurs, à son arrivée à son poste de stationnement. De ceci sont déterminées l'heure à laquelle l'avion quitte la porte d'embarquement et l'heure à laquelle l'avion arrive à son point de stationnement (respectivement « heure de départ » ou « off-block time » et « heure d'arrivée » ou « on-block time »). A l'Aéroport, c'est cette « heure bloc » qui est utilisée pour la répartition horaire des mouvements aéronautiques.



Si l'expression « off-block » vient de l'enlèvement des cales de roues ou « block » avant le décollage de l'avion, le terme « on-block » correspond à la mise en place de ces cales après l'atterrissage.

La différence entre « heure bloc » et « heure piste » correspond, lors des décollages, au temps au cours duquel l'avion est repoussé de son poste de stationnement, roule vers la piste jusqu'au moment où il reçoit l'autorisation de la tour et décolle. Quant aux atterrissages, cela correspond au temps au cours duquel il touche la piste et roule vers son point de stationnement jusqu'à son immobilisation.

Il est possible qu'un avion quitte son point de stationnement peu avant 22h00 pour ne décoller en réalité que peu après 22h00. Ce mouvement est alors comptabilisé comme un mouvement qui a lieu entre 21h00 et 22h00. De même, il est aussi possible qu'un avion qui atterrit peu avant 22h00 et roule jusqu'à son point de stationnement, s'y immobilise en réalité peu après 22h00. Dans ce cas, l'atterrissage est comptabilisé dans la tranche horaire 22h00-23h00.

Il est primordial pour les riverains de l'aéroport que l'heure réelle à laquelle ils sont survolés soit identifiée. Qu'il s'agisse d'un décollage ou d'un atterrissage, cet instant a lieu quelques minutes après le départ ou avant l'arrivée de l'avion. Les stations de mesure du bruit de l'EuroAirport tiennent compte de cette conjecture. En effet, outre le niveau de bruit, l'heure d'occurrence d'un événement de bruit est systématiquement enregistrée. Cela permet d'attribuer ces événements aux tranches horaires auxquelles ils ont eu lieu et de déterminer le niveau de bruit pour chaque tranche horaire définie.